



# IX CONGRESO Internacional de Ordenación del Territorio

# 9th International Congress for SPATIAL PLANNING

“Planificación y gestión integrada como respuesta”



VICEPRESIDENCIA

CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN,  
MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA SOCIAL



Ingurumen, Lurralde Plangintza  
eta Etxebizitza Saila  
Departamento de Medio Ambiente,  
Planificación Territorial y Vivienda

## ACTAS DEL IX CIOT

**Cantabria**

13,14 y 15 de marzo de 2019

Facultad de Derecho y Ciencias Económicas  
Universidad de Cantabria  
Santander





# IX CIOT

## Nota del editor:

Las ponencias y/o comunicaciones recogidas en esta obra reflejan fielmente el contenido de los trabajos enviados por sus autores. Esta fidelidad se refiere tanto al desarrollo de los trabajos como a sus elementos complementarios.

Los autores son los únicos responsables de los contenidos de las ponencias y/o comunicaciones.

## Edita:

Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio FUNDICOT

Diseño de la edición: **Raoul Servert**

Maquetación de los documentos: **Marvel Melero León**

I.S.S.N.: 2386-6993

Depósito legal: M-13750-2016



CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN,  
MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA SOCIAL



Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio



Ingurumen, Lurralde Planifikatza  
eta Etxebizitza Saila  
Departamento de Medio Ambiente,  
Planificación Territorial y Vivienda

## **RELATORÍA ÁREA D. LOS RETOS DE LAS CIUDADES Y TERRITORIOS ANTE LAS NUEVAS ECONOMÍAS, LA DISRUPCIÓN TECNOLÓGICA Y LAS NUEVAS FORMAS DE MOVILIDAD**

*Soledad Nogués Linares*

*Directora del Grupo GEURBAN. Profesora Titular de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Cantabria*

### **1. INTRODUCCIÓN**

Según el Comité Científico acordó en la convocatoria del IX Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, el contenido del Área Temática D gira sobre los retos de las ciudades y territorios de cara al futuro y de forma especial sobre aquellos ligados a la actual disrupción científico-técnica. La tecnología y la innovación tienen efectos potenciales significativos en el territorio que deben encauzarse a través de la planificación, de forma que los avances representen una verdadera oportunidad para promover el desarrollo sostenible.

Con esta idea se trataba de reflexionar desde la perspectiva de la ordenación urbana y territorial, a través de la aportación de las distintas contribuciones de carácter científico y técnico, sobre temáticas innovadoras que están de plena actualidad en todos los foros y que suscitan un gran interés, como son la economía circular o los vehículos autónomos.

Una vez recibidas las ponencias y comunicaciones de todos los participantes, se ha evidenciado que, si bien no todas las contribuciones están vinculadas a las oportunidades, problemáticas y desafíos de las tecnologías disruptivas, sí que responden a grandes retos de la planificación en su propósito de tratar de conducir a las ciudades y los territorios hacia una organización y desarrollo sostenibles.

Atendiendo a las temáticas de las aportaciones presentadas, se han distribuido los textos recibidos y aceptados en los siguientes apartados:

- Evaluación y seguimiento de planes territoriales y urbanos
- La economía en el territorio y la ciudad. Ordenación de los usos productivos del suelo
- Accesibilidad y nuevas formas de movilidad

En conjunto, a este área D se han presentado entre ponencias y comunicaciones un total de 23 aportaciones y 6 pósteres orientados a las cuestiones que se acaban de comentar que, en mayor o menor medida, están ligadas a los retos de futuro de las ciudades y territorios.

A continuación, en los apartados siguientes, se recogen las principales reflexiones que ha suscitado la lectura de las contribuciones, así como las conclusiones sobre el tema, y se presenta una síntesis de los argumentos y contenidos de cada una de las aportaciones.

## **2. PRINCIPALES REFLEXIONES Y CONCLUSIONES**

En el momento actual, de reflexión profunda sobre el modelo de desarrollo, impulsada en los últimos años con la adopción de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, la ordenación urbana y territorial desempeña un papel fundamental como instrumento para dar respuesta a los retos a los que se enfrentan las ciudades y territorios del futuro. La planificación puede contribuir enormemente al desarrollo sostenible, gracias a su capacidad de organizar racionalmente los usos de suelo y a su carácter coordinador de las distintas políticas públicas en el territorio.

La implantación de un verdadero modelo de desarrollo sostenible e integrado requerirá un compromiso consistente y duradero que permita lograr avances relevantes en los retos que se plantean. La incorporación de objetivos de desarrollo territorial sostenible en los planes de ordenación es uno de los retos principales que todos los países del mundo contemporáneo deben afrontar. En España, a pesar de la apuesta -aparentemente- decidida por introducir el desarrollo sostenible como objetivo clave en los procesos de planificación, el modelo de desarrollo urbano y territorial implantado, al menos hasta el comienzo de la crisis inmobiliaria y financiera de 2008, no solo ha sido ineficaz para compatibilizar el desarrollo económico y social con la protección medioambiental sino que se ha mostrado insostenible, al propiciar un extraordinario proceso de expansión urbana sobre el territorio.

La existencia de un modelo de desarrollo difícilmente sostenible, en un contexto influenciado por la política europea de planificación espacial, ha llevado a plantear la necesidad de utilizar nuevos enfoques de planificación, basados en un cambio hacia una planificación más estratégica, abierta y participada, en la que el plan abre paso a un proceso que posibilita la evaluación y seguimiento continuo de su progreso de implementación, de los resultados de las medidas propuestas y de su efecto sobre la sostenibilidad territorial.

La introducción de este tipo de mecanismos de control, como son los sistemas de evaluación y seguimiento, se está desarrollando, no obstante, de forma lenta y difícil en España, ya que únicamente algo más de la mitad de las Comunidades Autónomas contemplan sistemas de evaluación y seguimiento específicos, mediante la elaboración de planes o informes, y solo unas pocas los han aplicado. Además, hay que remarcar que no existe un marco conceptual y metodológico para monitorizar los planes territoriales, que incluya un procedimiento claro y sistemático aceptado de forma generalizada, por lo que el desafío en este ámbito se presenta como una tarea ardua y compleja.

La ordenación territorial es, junto al planeamiento urbanístico, un proceso racional de toma de decisiones que tiene por objeto la planificación de los usos del suelo en el territorio. Para lograr un uso sostenible y equilibrado del suelo es necesario determinar la localización apropiada de las actividades económicas, viviendas,

dotaciones..., y hacer un uso del mismo adecuado a sus capacidades ambientales y a las necesidades sociales. En el marco de la ordenación física del espacio, el suelo desempeña un papel fundamental como soporte de las actividades económicas y su planificación es un factor esencial para lograr un desarrollo económico sostenible.

Sin embargo, en muchos países, como España, en donde la ordenación del territorio es una práctica relativamente reciente, aún queda un largo camino por recorrer hasta llegar al deseable equilibrio entre la utilización racional del espacio para la implantación, la organización y el desarrollo de usos productivos y el respeto a la conservación de los recursos naturales y la protección del medio físico. La existencia, en el caso de las ciudades y sus periferias, de procesos de dispersión creciente de las actividades en el territorio (industrial, comercial, recreativa, etc.) que han generado una ocupación extensiva del suelo; y por otro lado, en el caso de los espacios rurales, de problemas de despoblación y envejecimiento que han producido el abandono de las actividades agrarias, muestran que los territorios, sobre todo en las últimas décadas, no estaban integrados en un patrón de crecimiento sostenible.

Recientemente, siguiendo las recomendaciones europeas, se ha apostado por la regeneración y reutilización de los suelos ya urbanizados, por formas de crecimiento urbano más densas y continuas que eviten la dispersión excesiva de los asentamientos y permitan conservar los espacios naturales y rurales, y por un enfoque de la ruralidad basado en la multifuncionalidad. El mundo rural, cada vez más despoblado, envejecido y abandonado, ha de poder coexistir junto a unas ciudades que van a ser el ámbito de convivencia de la gran mayoría de la población, y para ello es necesario garantizar un desarrollo adecuado de sus actividades, por lo que una planificación coherente con los objetivos de sostenibilidad será cada vez más necesaria.

Sin embargo, la sostenibilidad no es un objetivo que pueda alcanzarse fácilmente si lo que se pretende es simplemente adaptar los modelos de desarrollo económico intensivo que han caracterizado nuestras sociedades, sino que será necesario promover nuevas formas de gestión de los recursos y ordenación del suelo, junto a nuevos planteamientos en las políticas institucionales. La introducción de nuevos modelos económicos que apuesten por el uso más eficiente de los recursos y del suelo será fundamental para lograr una sociedad más sostenible y equitativa.

La economía circular ofrece una alternativa al modelo de producción y consumo actual, que permite desligar el consumo y desecho abusivo de recursos -de enorme impacto ambiental- del crecimiento económico, potenciando sinergias entre los distintos recursos y servicios en un ciclo de producción retroalimentado gracias a la implantación de tecnologías avanzadas. Constituye, por tanto, una opción prometedora, que puede facilitar una planificación de los suelos productivos que compatibilice la ordenación de las actividades económicas, agrarias, mineras, turísticas, etc., con la protección y conservación de los recursos naturales, paisajísticos y patrimoniales.

La tecnología y la innovación son medios claves para implementar la Agenda 2030, y sus avances generan grandes expectativas para promover el desarrollo

sostenible. El acelerado cambio tecnológico y las disrupciones digitales en los ámbitos de la economía, la logística o la movilidad, entre otros, representan una oportunidad para impulsar la cohesión social, la competitividad económica, y la protección ambiental.

Entre estas innovaciones destacan, por sus potenciales efectos en las ciudades y los territorios, las nuevas tecnologías ligadas al sector del transporte, las cuales están experimentando fuertes avances en los últimos años. El transporte es un elemento fundamental de la vertebración territorial y el desarrollo regional. De hecho, la política regional europea considera la implantación de infraestructuras de transporte o más específicamente de la accesibilidad proporcionada por dichas infraestructuras clave para alcanzar la cohesión territorial. En general, una buena accesibilidad es un importante factor de competitividad, que fomenta el crecimiento y conduce a una mayor convergencia, en términos socioeconómicos y territoriales, por ello cualquier política de desarrollo sostenible debería incluirla como consideración prioritaria.

Territorio y transporte están estrechamente relacionados, y es imposible abstraer la visión de los territorios del mañana, y de sus principales nodos -las ciudades del mañana- de la configuración futura de sus sistemas de transporte. De cara al futuro próximo, la Unión Europea, siguiendo la estela de EEUU, apuesta por la introducción progresiva de nuevos medios de transporte, como son los vehículos autónomos, junto con el desarrollo de una red de transporte multimodal.

La conducción autónoma, cuya implantación se prevé en los próximos 20 años, favorece un transporte a demanda más seguro, flexible, inclusivo y sostenible, por lo que posee un gran potencial para transformar el sistema de movilidad, lo que tendría un considerable impacto en la estructura y organización espacial de las ciudades y los territorios, con posibles efectos no deseados como el crecimiento de la dispersión urbana. Esto lleva a la necesidad de anticiparse a los cambios en la movilidad a través del proceso de planificación, estableciendo estrategias y políticas que nos lleven a alcanzar el modelo de desarrollo urbano y territorial deseado.

Las ciudades y los territorios contemporáneos enfrentan importantes retos, que van a necesitar nuevas capacidades para tratar cambios tan desafiantes y profundos como los que se acaban de plantear. En el ámbito de la planificación, guiar la transición a la sostenibilidad, y encauzar el papel que en ello han de tener las tecnologías disruptivas, representa un extraordinario desafío, que va a requerir no solo conocimientos científico-técnicos que fundamenten la toma de decisiones sino una férrea voluntad política de avanzar desde la planificación, capaz de articular los diversos intereses que concurren en el territorio.

### **3. SÍNTESIS DE LAS APORTACIONES**

Atendiendo a los contenidos de las ponencias y comunicaciones presentadas al Congreso, éstas se han agrupado en las subáreas siguientes, aportando una síntesis de cada una de las contribuciones.

### 3.1. Evaluación y seguimiento de planes territoriales y urbanos

- **El seguimiento y la evaluación de planes territoriales en España: una visión regional comparada.** Sergio Segura Calero, Grupo de Investigación Estructuras y Sistemas Territoriales (GIEST), Universidad de Sevilla y Berezi Elorrieta Sanz, Universitat de Barcelona y Centro Universitario Internacional de Barcelona.

En esta ponencia se abordan los sistemas de seguimiento y evaluación con los que cuentan los instrumentos de planificación autonómicos, entendidos como una herramienta fundamental para la eficacia de la política de ordenación del territorio. Partiendo de la identificación de los requerimientos que establecen las leyes y los planes territoriales regionales -y no tanto en su implementación-, se analizan los recursos y mecanismos planteados en las distintas Comunidades Autónomas (órganos responsables, contenido y frecuencia de los informes, uso de indicadores, etc.).

Los resultados del estudio muestran que los procesos de seguimiento y evaluación en general están teniendo dificultades de diseño e implementación, si bien presentan ritmos y contenidos diferentes en las distintas Comunidades Autónomas. Entre todas ellas el autor destaca el caso de Navarra, que representa un modelo consolidado y transparente que puede servir de ejemplo de buenas prácticas para otras Comunidades Autónomas.

- **Evaluación del proceso de formulación de planes de ordenamiento territorial: propuesta aplicada a España.** Diana Catalina Rodríguez Bernal, Arquitecta, Especialista en planificación integral del desarrollo local.

Aunque la evaluación debe ser una fase ineludible en la ordenación del territorio ligada a la gestión de los planes, en general su incorporación es lenta y no se realiza de forma sistémica. Partiendo de una densa fundamentación teórica sobre los enfoques de evaluación de programas y planes, esta ponencia tiene como objetivo el diseño de un instrumento que permita evaluar los procesos de formulación y gestión de planes de ordenación, aplicable a distintas escalas de planificación y tipos de planes.

La metodología desarrollada se basa en la elaboración de una encuesta y la realización de una prueba piloto en donde se aplica el cuestionario a expertos investigadores y técnicos de la administración de las Comunidades Autónomas españolas. Esta encuesta recoge preguntas sobre la disponibilidad de información para apoyar la toma de decisiones, la capacidad técnica, la voluntad política y los procesos de participación, entre otros aspectos. Los resultados señalan que el punto más crítico de la implementación de los planes de ordenación del territorio para el caso español se encuentra en la participación.

Este método es útil para identificar las fortalezas del proceso de planificación territorial, así como las principales debilidades y sus posibles causas, y puede extrapolarse para su uso en otros contextos.

- **Los procesos de evaluación en el contexto de la Planificación Territorial: una necesidad Estratégica.** Pablo Pinazo-Dallenbach y Diana Ximena Tutistar-Rosero, Grupo de investigación Gobierno y Desarrollo Local Sostenible, Universitat de Valencia.

En esta comunicación se plantea la Planificación Territorial Estratégica como un instrumento de gobernanza comprehensivo o integral de las ciudades y territorios que, junto al marcado carácter colectivo del proceso de toma de decisiones, determinado por la importancia dada a la participación ciudadana y la cooperación público-privada entre actores, pone el énfasis en la incorporación de sistemas de evaluación y seguimiento continuo.

El método estratégico con el que se aborda la planificación para el desarrollo territorial sostenible destaca la necesidad de efectuar el monitoreo continuo de los planes de ordenación territorial y la evaluación de su impacto ambiental, económico, social y cultural, con el fin de aportar información útil a las administraciones públicas para mejorar sus procesos de decisión y, en definitiva, los resultados finales de la implementación de las actuaciones estratégicas.

Según los autores, para avanzar en la gestión territorial de cara al horizonte del 2030 los instrumentos de evaluación de los planes de ordenación del territorio deben considerar la Evaluación Ambiental Estratégica, procedimiento que permite integrar el medio ambiente en el proceso de formulación de políticas territoriales plenamente instalado, y su relación con la Evaluación de Impacto Territorial, que permite incorporar todas las dimensiones territoriales –no solo la ambiental- y evaluar tanto los resultados obtenidos respecto de los objetivos planteados en el plan como los procesos que los produjeron.

- **Los métodos e instrumentos de seguimiento en la planificación territorial de escala regional.** Estudio de caso sobre Navarra y Galicia. Michela Ghislanzoni, Arquitecta consultora, Análisis y Gestión del Medio, SL.

En esta comunicación se realiza un estudio comparado de los sistemas de seguimiento de los planes de ordenación del territorio de dos Comunidades Autónomas, Navarra y Galicia, que se encuentran a la cabeza de este tipo de mecanismos de control a nivel español.

A través del análisis de los informes de seguimiento y de la realización de encuestas a expertos, se señala como punto fuerte común la existencia de un procedimiento reglado, continuo y transparente, marcado por la propia legislación, si bien cada Comunidad Autónoma tiene sus propios enfoques y aspectos diferenciadores. En particular, la diversidad de indicadores utilizados en el seguimiento de los planes pone de manifiesto la inexistencia de una metodología unánime y sistemática, basada en un conjunto de indicadores representativos y comparables para todas las regiones.

- **La Evaluación de Impacto Territorial (EIT): Sobre la posibilidad de su institucionalización en Andalucía (España).** José Manuel Soto Rueda, Máster en Análisis y Gestión del Territorio y Juan Garrido Clavero, Doctor en Territorio, Patrimonio y Medio Ambiente, Consultor.



En esta ponencia, tras analizar los textos de referencia europeos en esta materia, se aborda la Evaluación de Impacto Territorial (EIT) como instrumento para evaluar las consecuencias que sobre el territorio generan las políticas públicas. Se trata de una evaluación ex ante integrada dirigida a predecir los impactos económicos, sociales y ambientales que hayan sido producidos por las políticas territoriales, así como la incidencia en el territorio, con la finalidad de reducir el riesgo de fracaso de la política y mejorar la toma de decisiones.

La Evaluación de Impacto Territorial ha tenido un éxito diferenciado en los Estados Miembros de la Unión Europea, si bien con características y procedimientos de implementación diversos, destacando países como Alemania, Austria y Suiza en donde la evaluación se ha consolidado, frente a los países mediterráneos, como Portugal y España, en los que la implementación de la EIT es una cuestión pendiente.

En España, a nivel nacional, los intentos de concretar las características que debería tener una EIT se han centrado en el ámbito de una ordenación territorial supeditada al planeamiento urbanístico, prescindiéndose de su aplicación en otro tipo de políticas sectoriales que tienen efectos en el territorio. A nivel autonómico, y en el contexto de un desarrollo práctico muy desigual, se apuesta por una EIT regional para Andalucía, proponiéndose su incorporación en la Guía andaluza de seguimiento y evaluación de planes de actuación de servicios públicos con el objetivo de promover su aplicación para las políticas autonómicas andaluzas.

• **Competencias profesionales en la elaboración de estudios y documentos ambientales.** Luis Manuel Cruz González, Asesor Jurídico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria.

En esta comunicación se analiza la evaluación ambiental como técnica de control ambiental de planes y proyectos de carácter preventivo, desde la perspectiva de la capacidad técnica de los profesionales que desarrollan la documentación ambiental.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental requiere la presentación de los estudios y documentos ambientales que permitan identificar y evaluar los posibles efectos de estos planes sobre el medio ambiente, de forma que puedan adoptarse las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos, exigiendo como garantía de adecuación, su redacción por personas que posean la capacidad técnica suficiente para mantener la calidad necesaria que establece la legislación.

A juicio del autor, la determinación del tipo de técnicos cualificados, dada la transversalidad de la materia, puede efectuarse, al menos en lo que se refiere al planeamiento urbanístico y territorial, aplicando el principio de complementariedad, en el entendimiento de que su elaboración es propia de equipos multidisciplinares, por lo que dichos equipos estarán igualmente habilitados para formular los correspondientes documentos ambientales que se integran en la planificación.

### 3.2. La economía en el territorio y la ciudad. Ordenación de los usos productivos del suelo

- **El Corredor Mediterráneo como oportunidad. Análisis y perspectivas del suelo destinado a actividades económicas en la provincia de Valencia.**

Ana Isabel Escoms Martínez, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, Planifica Ingenieros y Arquitectos Coop. V.

El Corredor Ferroviario Mediterráneo se considera un pilar fundamental para impulsar un sistema de transporte de mercancías más competitivo y sostenible, que favorezca el crecimiento de la economía y la creación de empleo. No obstante, para aprovechar los efectos positivos que la inversión en infraestructuras ferroviarias de transporte va a tener en el llamado 'arco mediterráneo', y en concreto en la provincia de Valencia, es igualmente importante ordenar el suelo para actividades económicas.

En el marco del sistema jerarquizado de nodos económicos planteado por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, en el que se establecen como nodos regionales prioritarios los de Valencia, Riba-Roja y Sagunto, se propone una metodología para localizar los nodos de escala comarcal que tiene en cuenta la localización de las áreas económicas de mayor tamaño, la proporción de suelo realmente desarrollado, la proximidad a las infraestructuras de transporte y los principales núcleos de población, y las afecciones medioambientales que condicionan la capacidad de acogida del territorio.

Para finalizar, el artículo pone énfasis en una serie de conclusiones, entre las que destaca la necesidad de una planificación territorial que optimice la red de actividades económicas y determine la localización de los suelos más adecuados para aprovechar de la forma más equitativa las oportunidades derivadas de la ejecución del corredor ferroviario y los nodos logísticos ligados al mismo.

- **Procedimiento y resultados del análisis realizado para la delimitación de las zonas más apropiadas para la instalación de parques eólicos en Cantabria.** Antonio Cendrero, José María Fernández López y César Otero, Universidad de Cantabria.

En esta ponencia se evalúa la aptitud del territorio de Cantabria para acoger la instalación de parques eólicos. Para ello, siguiendo un procedimiento de superposición simple (presencia/ausencia), y por medio de un Sistema de Información Geográfica, se delimitaron las zonas donde existía recurso eólico y en las que los componentes ambientales no experimentarían, en función de los datos disponibles, impactos significativos. Entre los factores de aptitud se tuvieron en cuenta aspectos como la calidad del suelo, formaciones vegetales, espacios naturales protegidos, especies sensibles, elementos patrimoniales o distancia a los núcleos de población, entre otros.

Las zonas identificadas inicialmente como potencialmente aptas se analizaron con más detalle, a fin de obtener información adicional y delimitarlas con mayor precisión, así como para examinar los factores favorables y desfavorables que pudieran presentar. Entre las cuestiones analizadas, se determinó la magnitud de

los impactos visuales mediante simulaciones. Todos estos aspectos representan una base sólida sobre la cual tomar decisiones que afectan al territorio.

Finalmente, a modo de recomendaciones, se presentan propuestas de prevención, mitigación y compensación de impactos, orientadas a lograr que la implantación de la actividad se lleve a cabo de una manera ambientalmente sostenible.

- **Metodología para la valoración del territorio. Aplicación a los municipios de la provincia de Sevilla.** Francisco Rivero Pallarés, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor de Enseñanza Secundaria y Josefa María Rodríguez Mellado, Experta Universitaria en Evaluación de Impacto Ambiental de Planeamientos Urbanísticos, Consultora Medioambiental Freelance.

Esta ponencia propone una metodología para valorar tres tipos de suelo: urbanizado, agrícola y vegetación natural. Específicamente, a partir de índices usados en ecología, se trata de valorar la presencia, o ausencia, de mixticidad de usos en suelo urbanizado, lo que favorece la sostenibilidad del modelo de desarrollo urbano y en particular de la actividad económica urbana; la diversidad de cultivos y la superficie que ocupa cada uno, lo que determina la dependencia económica del territorio respecto a ciertos cultivos; y la calidad de la vegetación natural existente en el territorio.

Dichas valoraciones se cuantifican e integran en un valor final para cada uno de los municipios de la provincia de Sevilla, y se agrupan por Grupos de Desarrollo Rural, entidades cuyo objetivo es fomentar la riqueza, diversificación económica y creación de empleo, junto a una mayor calidad de vida en los pueblos rurales andaluces.

A través de la aplicación práctica se muestra la utilidad de la metodología para evaluar objetivamente los estados “antes de” y “después de” una planificación y, consecuentemente, determinar si la planificación planteada mejora, o no, la situación de un territorio determinado.

- **La nueva minería debe ir acompañada de un compromiso de desarrollo territorial endógeno.** Juan Requejo Liberal, Virginia Del Río Orduña, y Javier Blázquez Gómez, Asistencias Técnicas Clave.

El debate sobre los impactos ambientales y sociales que ha generado la minería a lo largo de los años, asociados a las malas prácticas llevadas a cabo, obliga a revisar el modelo de extracción de las actividades mineras, para adaptarlo a las exigencias ambientales y sociales actuales. Siguiendo las políticas de la Unión Europea, en esta ponencia se exponen las bases de una “nueva minería”, entendida como el conjunto de prácticas que permiten una actividad minera responsable con el territorio.

Entre las principales bases identificadas, consensuadas por un comité de expertos, están las siguientes: la nueva minería debe abordarse con criterios de diálogo y transparencia, mediante proyectos de carácter global e integrador que tengan en cuenta todos los recursos del territorio -no solo los minerales-, al objeto de promover un desarrollo territorial endógeno, diversificado, estable y participado.

En el marco de este planteamiento, se apuesta por integrar la actividad minera en un modelo de consumo y producción de minerales sostenible, eficiente y apoyado en las nuevas tecnologías que alargue todo lo posible el ciclo de vida de los materiales, fomentando un cambio desde el modelo actual a otro coherente con los principios de la economía circular.

- **Desajustes e incoherencias en la Política de Desarrollo Rural Valenciano.** J. Javier Serrano Lara y Jaime Escribano Pizarro, Departamento de Geografía, Universidad de Valencia.

Esta ponencia destaca la ineffectividad tanto de las políticas de desarrollo rural que están excesivamente dirigidas bajo intereses políticos como de aquellas que se centran en demasía en las decisiones de la sociedad rural sin contar con guía institucional y/o política. Estas situaciones tan contrapuestas se han dado de manera consecutiva en los dos últimos periodos de implantación del programa LEADER en la Comunitat Valenciana. Mediante el análisis de las decisiones tomadas en los distintos periodos, los autores identifican las principales incoherencias e ineficiencias de ambos procedimientos.

El programa europeo de desarrollo LEADER surge en los años 90 con un doble objetivo, promover la diversificación productiva y la gestión local y social de los territorios rurales, otorgando un mayor protagonismo a la propia sociedad rural en la identificación de problemas y necesidades socio-económicas y en el diseño de prioridades y estrategias de actuación, y destacando la potencialidad multifuncional de la actividad agraria como sector clave del mundo rural. Para llevar a cabo este cambio de enfoque en la gobernanza de la planificación, bottom-up, se crea la figura de los Grupos de Acción Local (GAL), cuya delimitación en el caso de la Comunitat Valenciana fue muy dispar. En la primera fase, hasta 2006, la delimitación valenciana siguió las directrices europeas en atención a homogeneidad físico-geográfica, social y económica y a tamaño/masa crítica, mientras a partir de 2007, respondió a criterios políticos artificiosos constituyendo áreas menos coherentes, lo que generó una desafección de las comunidades locales con los GAL asignados. En el último periodo 2014-2020 se trató de revertir la situación creada anteriormente, devolviendo la potestad de gestión de los fondos a los GAL, definidos por las asociaciones locales, aunque con una muy reducida participación institucional que ha demostrado cierta ineficiencia en la puesta en marcha del programa.

Los autores concluyen la ponencia con la idea de que la planificación del desarrollo territorial sostenible ha de responder tanto a un enfoque ascendente, que incluya una mayor participación público-privada, como a la creación de un marco institucional de referencia que sea flexible e integrador para garantizar un buen desarrollo y gestión.

- **Ordenación del territorio y multifuncionalidad agraria. El caso del Plan Especial de Ordenación de la Vega de Granada.** Juan Garrido Clavero, Doctor en Territorio, Patrimonio y Medio Ambiente, Consultor.

Esta ponencia pone el foco en la necesidad de que las políticas agrarias y la planificación territorial consideren, además de la productividad, el papel de la

actividad agraria en los ámbitos ambiental, social, patrimonial y paisajístico, con el fin de poner en valor el verdadero potencial de estas actividades y las zonas rurales en las que se enmarcan. Para ello el autor analiza el Plan Especial de Ordenación de la Vega de Granada, aprobado inicialmente, y que a priori reconoce la multifuncionalidad de la actividad agraria, para comprobar si efectivamente se planifica de manera integrada y sostenible.

El análisis se centra en la revisión de las propuestas de intervención presentadas en el Plan, y especialmente de las más relacionadas con la multifuncionalidad: en concreto, las relativas al patrimonio cultural e identitario; las correspondientes a la reducción de la contaminación de origen agrario, y las referentes a la definición y gestión de terrenos de uso público y compatibilidad de usos. De las tres temáticas, la última parece ser la que mejor combina la diversidad de funciones de la actividad agraria, favoreciendo la integración del disfrute de los recursos turísticos con la accesibilidad a elementos patrimoniales y paisajísticos y la comercialización de productos. Este tipo de actuaciones, según el autor, parecen oportunas para ámbitos agrarios periurbanos como la Vega.

La ponencia concluye con la idea de la necesidad y utilidad de este tipo de planes, que han de incluir actuaciones específicas en función del carácter de las zonas rurales, evitando al mismo tiempo una excesiva protección de sus elementos que impida el desarrollo normal de la actividad agraria.

- **Agricultura intensiva bajo plástico, ¿suelo agrícola o industrial? Hacia un nuevo tratamiento en la planificación territorial andaluza.** Álvaro Daniel Rodríguez Escudero, Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid.

Esta comunicación se centra en el tratamiento que la ordenación del territorio debe dar a los suelos destinados a la agricultura bajo plástico. Este modelo de agricultura intensiva desarrollado desde mediados del siglo pasado en el litoral andaluz ha sabido aprovechar las singulares condiciones geomorfológicas, hidrogeológicas y climáticas que lo han convertido en un sistema de producción competitivo y cada vez más tecnificado, fundamental para el desarrollo socioeconómico de Andalucía.

El proceso de revisión del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de Almería, recientemente puesto en marcha, ha abierto un debate sobre el papel que ha tenido la planificación y el tratamiento que las políticas de ordenación deben procurar de cara al futuro a este tipo de suelos. Según señala el autor, hasta el momento el vigente el plan se ha limitado a catalogar los suelos como agrícolas, tratando más de aminorar los impactos que de ordenar y gestionar los espacios de cultivo.

Una ordenación y gestión más efectivas pasan por desarrollar una planificación más integral que garantice el uso, disfrute y explotación del suelo agrícola, superando las acciones parciales. La solución más idónea para abordar la ordenación de estos suelos pasa, según el autor, por aplicar una categoría de regulación de usos específica para este modelo agrícola.

- **Agroecología urbana y gestión del espacio urbano: cuatro años de experiencia en el proyecto “Huertos Ecosociales” de Azuqueca de Henares.** Manuel Román Lorente, Escribanos del Agua, SL. y Lara Román Bermejo, Observatorio para una Cultura del Territorio.

La actividad agraria en la ciudad está siendo un fenómeno en crecimiento en la última década, que ha encontrado su lugar en la agenda internacional urbana a partir de la firma del Pacto de Milán (2015). Esta aportación analiza el proyecto de huertos ecosociales que se está llevando a cabo en Azuqueca de Henares (Castilla La Mancha), un municipio tradicionalmente agrario situado en el eje industrial del Corredor del Henares, lo que propició su desarrollo industrial, especialmente a partir de los años 1980; posteriormente la crisis de 2008 y la recesión que le siguieron han traído un aumento del desempleo y la pobreza, aspectos que han condicionado este proyecto, orientado a la atención social.

Para enfrentarse a los considerables problemas sociales que surgieron de la crisis, el Ayuntamiento se plantea en terrenos de su propiedad la creación de un espacio agrario de pequeñas parcelas que aproveche las potencialidades agroecológicas existentes, al tiempo que se recupere un espacio degradado, y la formación de un grupo de agricultores ecológicos seleccionados de entre la población más vulnerable del municipio.

En esta aportación se explican las tres áreas de trabajo que abarca el proyecto: formación, “creación de comunidad” mediante la organización de una asamblea de usuarios que participan activamente en el proyecto, y gestión del proyecto y coordinación de todos los actores participantes liderados por la Corporación municipal. Aunque con ciertas limitaciones, como comentan los autores, el proyecto ha tenido importantes logros, en particular la conformación de una comunidad de agricultores, que además de haber recuperado los recursos genéticos y de conocimiento tradicional, implican a los usuarios en un proyecto común de gestión participada.

- **Zona irrigada en el departamento de San Rafael, Mendoza. Evolución del sector productivo.** Stella M. Alcantú, Adriana Beatriz Guajardo, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) y Carlos Brieva, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

En esta ponencia se analiza la evolución histórica de la superficie y de los tipos de cultivo realizados en el departamento de San Rafael (Mendoza, Argentina). Los autores estudian el declive, ocurrido en las últimas décadas, en el número de hectáreas dedicadas a la actividad agrícola utilizando datos provenientes de los Censos Nacionales y Agropecuarios. Además, los usos agrícolas también han experimentado cambios, cediendo peso el cultivo de la vid en favor de los árboles frutales.

Entre los factores que pueden explicar el declive en la superficie cultivada, los autores señalan tanto factores internos, derivados de cambios en el modelo productivo, como externos y relacionados con el aumento de los eventos meteorológicos extremos (heladas y granizo) y la expansión urbana a tierras rurales. Además, la falta de políticas de planificación ha propiciado el abandono de muchas fincas y problemas en el uso del recurso hídrico, algo que se ha visto agravado por los efectos derivados del cambio climático.

De cara al futuro los autores proponen mejorar la planificación, con mayor participación de los actores sociales, especialmente en lo referente a la gestión tanto del agua como de los eventos meteorológicos extremos.

- **Problemática Ambiental Asociada al Uso del Agua causada por los Cambios de Uso del Suelo en Tierras Áridas Irrigadas. Caso San Rafael, Mendoza, Argentina.** Adriana Beatriz Guajardo, Stella M. Alcantú y Gustavo Vega, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo).

Los cambios experimentados en las últimas décadas por los usos del suelo en San Rafael (Mendoza, Argentina) han generado varios problemas ambientales ligados a la gestión del agua y a la pérdida del escaso suelo fértil de la provincia. Utilizando datos cualitativos y cuantitativos extraídos de entrevistas a expertos, así como del análisis espacial del terreno mediante interpretación de imágenes satélite, los autores han detectado que, durante el periodo 2003-2007, el área urbana de la ciudad de San Rafael se expandió de forma extensiva. Esta expansión se ha producido mediante viviendas unifamiliares y barrios cerrados, con la necesidad subsiguiente de construir infraestructuras de transporte, de abastecimiento y de saneamiento.

La expansión urbana experimentada por San Rafael ha generado la alteración de los suelos y de la red de distribución de aguas tradicional, así como un uso menos eficiente del recurso hídrico, dada la falta de conocimientos de los residentes urbanos sobre su aprovechamiento. Además, se han producido también situaciones de creación de pozos subterráneos y redes de canalización del agua ilegales.

Para paliar estos problemas los autores proponen reforzar el cumplimiento del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, evitando que el escaso terreno regado de la provincia de Mendoza se vea mermado por el avance de los usos urbanos.

- **Proyecto de desarrollo sostenible e integral de “Navaridas 20.25 Bodegas, Cultura y Sociedad”.** Carles Escrivà Camarena, Francisco J. Murillo Morón y Cristina Arcocha Azcue, Basoinsa SL.

Esta comunicación presenta un proyecto de desarrollo sostenible centrado en el mantenimiento de la principal actividad económica del municipio de Navaridas, en la Rioja Alavesa, como es el sector vitivinícola; un proyecto pionero en la lucha contra la despoblación rural transferible a otras localidades.

La metodología del proyecto, en el que destaca la participación activa de los vecinos en todas las fases del mismo, se basa en la realización de un diagnóstico y análisis multifactorial de la situación actual, caracterizada por la disminución del número de bodegas tradicionales y la falta de relevo generacional, la definición de objetivos y la propuesta de acciones para alcanzarlos.

Además de mantener y difundir el vino local, de producción familiar y artesanal, creando una marca propia, el proyecto tiene como objetivos conservar y recuperar elementos excepcionales del patrimonio natural y cultural y del paisaje. Las actuaciones tendentes a lograr estos objetivos están orientadas a desarrollar

actividades ligadas a la cultura y el paisaje del vino creando sinergias que permitan generar empleos e impulsar la economía local. Se trata, en definitiva, de promover actividades que permitan propulsar el cambio hacia un modelo de desarrollo basado en la economía circular.

Pósteres sobre “La economía en el territorio y la ciudad. Ordenación de los usos productivos del suelo”

En esta temática se incluyen, además de las ponencias y comunicaciones que se acaban de explicar de forma sintética, los siguientes pósteres o paneles:

- Stella Alcantú, Cecilia Musale y María Noelia Ruíz Alcantú: **Evolución y análisis del sistema productivo del Departamento de San Rafael, Mendoza. Un aporte a la perspectiva del desarrollo local.**
- M<sup>a</sup> Julia Abraham Rodríguez, Stella Alcantú y Adriana Guajardo: **Evolución del sector agroindustrial en los últimos 30 años en el Departamento de San Rafael, Mendoza.**
- Stella Alcantú, Adriana Guajardo y Sandra Patricia Castro: **La industria del vino en San Rafael. Estrategias de sostenibilidad.**

### 3.3. Accesibilidad y nuevas formas de movilidad

- **Territorios hacia la era autónoma.** Esther González-González, Rubén Cordera y Soledad Nogués. Grupo de Estudios y Proyectos Territoriales y Urbanos (GEURBAN), Universidad de Cantabria.

El gran avance que se está produciendo en el desarrollo de los vehículos autónomos, cuya implantación se prevé en los próximos 20 años, tiene un gran potencial para revolucionar el sistema de movilidad, lo que provocaría un considerable impacto en la organización espacial de las ciudades y territorios.

La ponencia revisa el panorama internacional actual del desarrollo tecnológico de los vehículos autónomos, incidiendo en la situación de España, primer país europeo en realizar una prueba de conducción autónoma en 2015. Tras esta revisión, se analizan los impactos potenciales, tanto los esperados de forma directa sobre el sistema de transporte como indirecta sobre la estructura de usos del suelo y la forma de expansión urbana, y se sistematizan mediante un análisis DAFO. Entre estos impactos, destaca la mejora de la accesibilidad ligada a la progresiva reducción de los tiempos de desplazamiento, que permitiría alcanzar lugares cada vez más alejados lo que podría intensificar los procesos de dispersión urbana.

Los autores ponen de manifiesto la necesidad no solo de prever los efectos potenciales sino de actualizar esas previsiones, dada la incertidumbre que todavía suscita la tecnología de conducción autónoma. Las previsiones a través de los distintos métodos disponibles, en particular los que hacen hincapié en la interacción entre el transporte y los usos del suelo, pueden ser muy útiles para anticipar la adaptación de los planes y ayudar a la toma de decisiones de los responsables en materia de planificación urbanística y territorial.



- **Expanded/Exploded mobility. Matching alternative mobility research with Spatial and City Planning needs.** Juan Sádaba, Área de Urbanismo del Departamento de Arquitectura, Universidad del País Vasco.

La revolución tecnológica en curso está generando un cambio en el modelo de movilidad, que se manifiesta en la diversificación de las soluciones de transporte y en las nuevas relaciones con el automóvil. Según el autor, esta revolución se asienta en cuatro pilares, cada uno de los cuales está vinculado al factor principal que subyace en su desarrollo: coche autónomo e inteligente (factor tecnológico); vehículos eléctricos y red de carga (factor de sostenibilidad); vehículos de movilidad personal (factor social); y movilidad compartida y bajo demanda (factor social).

En el marco de este proceso de cambio, el propósito de esta ponencia es, precisamente, comprender cómo estos factores trabajan juntos y en qué medida esto activará, o debería impulsar, cambios significativos reales en las ciudades respecto a las dimensiones y proporciones de las calles, los edificios y el conjunto de los elementos urbanos, así como en la forma en que los usamos, lo cual va a repercutir en la planificación y diseño de las ciudades.

Tras este análisis, el autor concluye, desde la perspectiva del diseño urbano, que esta combinación de factores va a tener consecuencias en la manera en cómo diseñamos los espacios urbanos. Estos vehículos convivirán con otros, como son los vehículos de movilidad personal, que implicarán una gran variedad de opciones para el transporte futuro y exigirán una solución o una matriz de soluciones formales, vías e instalaciones. E incluso, se señala, si los cambios potenciales en la movilidad no desencadenasen cambios directos en las ciudades podría transformarse en gran medida la forma de vida urbana.

- **Hipótesis de futuro en la planificación del transporte: el caso del metro ligero de Granada.** Miguel L. Navarro-Ligero y Luis Miguel Valenzuela-Montes. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Granada.

Esta ponencia explora potenciales escenarios futuros incorporados en la práctica de la planificación. En concreto, a través de la revisión de documentos de planificación, se estudia el proyecto de implantación de un sistema de metro ligero en el área metropolitana de Granada (España) durante la etapa 1995–2007, analizando las hipótesis de futuro que encierran los distintos planes urbanos y territoriales, así como los estudios de transporte y movilidad existentes, y cómo estas hipótesis podrían actuar como potenciales escenarios.

La investigación plantea una metodología que parte de la recopilación de argumentos en torno a cinco hipótesis de planificación o escenarios sobre el metro ligero: hipótesis de capacidad: el metro ligero será un sistema de alta capacidad; hipótesis de demanda: satisfará las demandas crecientes de movilidad; hipótesis del tráfico urbano: ayudará a reducir el tráfico; hipótesis de accesibilidad: resolverá las demandas de acceso; hipótesis de integración urbana y metropolitana: conformará una imagen que contribuya al desarrollo económico. Los principales argumentos se interpretaron en base a tres criterios de actuación de los escenarios futuros, siguiendo la literatura sobre planificación de escenarios

derivada de la escuela de Lógica Intuitiva: consistencia (credibilidad de los escenarios), plausibilidad (credibilidad) y coherencia (utilidad de los escenarios para expresar problemas y contradicciones). Los resultados muestran la diversidad de formas, mecanismos y representaciones con las que el futuro puede ser construido a través de la planificación urbana y del transporte.

- **La N-630 por Almendralejo tras su cesión por parte de Fomento: pasado, presente y futuro de algo más que una travesía.** Emilio Francisco Sancha Navarro, Geógrafo, Profesor de Educación Secundaria de Geografía e Historia.

Los efectos de las carreteras en el dinamismo económico son muy diversos dependiendo de varios factores, como su ubicación y diseño. En el contexto español existen muchas carreteras históricas que atraviesan los núcleos urbanos, que cuando el tráfico aumenta quedan eliminadas por la construcción de una variante en el exterior de la localidad; un hecho que suele contribuir a frenar el desarrollo de las actividades en el núcleo urbano.

En esta comunicación se analiza cómo a diferencia de otros casos, al construirse la variante, la travesía de la N-630 por Almendralejo (Extremadura) se ha reconvertido en una gran avenida, en donde la mejora de los accesos y las obras de rehabilitación y urbanización han supuesto una importante oportunidad de desarrollo para diversas actividades ligadas a los sectores secundario y terciario.

- **El Plan Parcial de recuperación del entorno de la Estación Internacional de Canfranc.** Beatriz Santos Sánchez, Dirección General de Urbanismo, Gobierno de Aragón.

En esta ponencia se analiza la propuesta del plan parcial para recuperar el entorno de la Estación Internacional de Canfranc (Aragón). Este complejo ferroviario fue un elemento esencial del patrimonio ferroviario español, por su papel de infraestructura estratégica para posibilitar el tránsito de pasajeros y mercancías con Europa a través de Francia hasta su cierre al tráfico internacional en 1970.

La redacción del Plan Parcial que establece la ordenación pormenorizada del ámbito de actuación atiende a un criterio de preservación, considerando no solo el valor arquitectónico y cultural del edificio de pasajeros, sino la conservación de todo el conjunto, incluyendo el entorno y las edificaciones e infraestructuras ferroviarias. En atención a este planteamiento, el plan tiene como objetivos: garantizar el uso ferroviario, incluida la reapertura de la línea internacional - aspiración muy reivindicada por algunos sectores a pesar de las dificultades-; conservar y rehabilitar las edificaciones existentes, posibilitando la implantación de usos urbanos (vivienda, comercio, ocio...) y recuperando o proyectando espacios públicos para impulsar la revitalización de este espacio; mantener la memoria colectiva incorporando el material móvil (locomotoras, vagones, máquinas, etc.) y otros artefactos diversos de la historia ferroviaria (discos de señales, agujas, etc.).

Se trata en definitiva de rehabilitar el conjunto de la explanada de la Estación de forma que la actuación, además de incluir la construcción de la nueva terminal

que permita la reapertura de la línea internacional, ponga en valor el patrimonio industrial y su valorización como recurso cultural y éste quede, a través de una cuidada intervención en el espacio público, perfectamente integrado en el paisaje que lo enmarca, caracterizado por el extraordinario valor del entorno natural.

- **El Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria, por una nueva cultura de la movilidad.** Francisco José Gómez López, Ángel de Diego Celis y José Manuel Lombera Cagigas, Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, Gobierno de Cantabria.

El Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria (PMCC) refleja la apuesta del Gobierno de Cantabria por fomentar una nueva cultura de la movilidad, basada en una mayor utilización del transporte público y de los medios de transporte alternativos no motorizados (pie y bicicleta). Este plan debe permitir a los ciudadanos desplazarse de manera segura, al tiempo que se favorece la protección ambiental, la cohesión social y el desarrollo económico.

En el marco de este Plan, aprobado en 2013, se han promovido diversas estrategias y llevado a cabo una serie de actuaciones, que se sintetizan en esta comunicación, tendentes a desarrollar la red ciclable regional y fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual en las empresas, centros educativos y el conjunto de la sociedad.

Este Plan expresa el compromiso del Gobierno autonómico para impulsar una movilidad más sostenible, aunque no se dispone todavía de una estrategia global que incluya y coordine los diversos modos de transporte.

Pósteres sobre “Accesibilidad y nuevas formas de movilidad”

En esta temática se han presentado los siguientes pósteres:

- Francisco José Gómez López, Ángel de Diego Celis y José Manuel Lombera Cagigas: **El Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria, por una nueva cultura de la movilidad.**
- Ignacio Casado Agrelo, Cecilia Ribalaygua Batalla y Francisco J. García Sánchez: **Recuperación del entorno ferroviario de Santander. La alta velocidad como oportunidad para consolidar un modelo urbano sostenible.**
- Michela Ghislanzoni: **PEARLS-Planning and Engagement Arenas for Renewable Energy Landscapes.**